



أثر استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة على تطوير وتحسين تدريس مادة التربية الرياضية من وجهة نظر المعلمين في مدارس محافظة ظفار

فيصل بن مبشر بن سعد بيت رعيان¹، محمد صبري بن شعير²

¹Kulliyah of Education, IIUM, Malaysia, Email: (faisa1234567mu@gmail.com)

²Kulliyah of Education, IIUM, Malaysia, Email: (muhsabir@iiu.edu.my)

Information of Article

ملخص الدراسة

Article history:

Received: 6 May 2022

Revised: 8 May 2022

Accepted: 27 May 2022

Available online: 28 May 2022

Keywords:

استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة،

تطوير وتحسين تدريس مادة التربية

الرياضية، مدارس محافظة ظفار، وسلطنة

عمان

توصي الدراسة الحالية إلى بيان أثر استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة على تطوير وتحسين تدريس مادة التربية الرياضية من وجهة نظر المعلمين في مدارس محافظة ظفار. تكون مجتمع البحث من معلمي التربية الرياضية ومديري مدارس التعليم الأساسي بمحافظة ظفار والبالغ عددهم (750) مديراً ومعلم تربية رياضية، واختار الباحث عينة مسيرة طبقية قوامها (150) معلماً من مجتمع البحث، وقام الباحث بتوزيع (150) استبانة على عينة البحث، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة مباشرة ذات دلالة إحصائية بين استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة على تطوير تدريس مادة التربية الرياضية. توصي الدراسة الحالية إلى ضرورة استخدام تقنيات التعليم الحديثة داخل المحاضرة والتي تناسب محتوى وأهداف الدرس. كما توصي بضرورة تنويع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة لجعلها أكثر فائدة وتشويقاً للطلاب.

1. المقدمة

التعليم باستخدام التقنيات التربوية والتعليمية الحديثة يتميز بأنه يشرك أكثر من حاسة في التعليم حيث أظهرت عدد من البحوث أن نسبة احتفاظ (استبقاء) الطلاب للمعرفة وإتقان مهارات التفكير العليا وتبني اتجاهات إيجابية ودافعية أكبر للتعلم في المستقبل، أما في التعلم التقليدي تكون محدودة، بينما تكون هذه النسبة أعلى كثيراً في التعلم النشط المدمج مع التقنيات الحديثة، كذلك أن نسبة بقاء المعلومة أعلى بكثير فيه، فالتقنية منهج يتضمن تخطيطاً وإعداداً وتنفيذاً وتقويماً كاملاً للعملية التعليمية في ضوء أهداف سلوكية محددة، والذي يميز الموقف التعليمي في الماضي من الموقف التدريسي التكنولوجي الحالي هو أن التعليم في الماضي لا يشمل على تحديد الأهداف السلوكية، التي يسعى إلى تحقيقها، وكذلك لا يحدد المهام التي يراود للمعلم أن يقوم بها ولا يحدد الأساليب ووسائل التفاعل وعملية اختيار الوسائل التقنية المناسبة ووسائل التقييم (عثمان، 2016). وقد تأثر مجال التعليم البدني والحركي في السنوات الأخيرة بالتطور التكنولوجي إلى حد كبير حيث اتخذت العملية التعليمية شكلاً تنظيمياً يتفق مع هذا التطور في الأساليب والوسائل المستخدمة مما أولى بكثير من الباحثين الاهتمام بها وتناولها من زوايا متعددة؛ نظراً لأهمية الدور الذي تقوم به أساليب التعلم في الارتقاء بمستوى الأداء باعتبارها أحد المحاور والأساليب للعملية التعليمية، فأصبحت عمليات التعليم والتعلم في التربية الرياضية من أهم جوانب العملية التربوية والتي تتطلب دائماً البحث عن حلول منطقية لكل معوقاتها ومشكلاتها باعتبار أن نجاح العملية التربوية ككل مرهون بمدى ما يستخدمه القائمون على هذه العملية من أساليب وطرق مختلفة لإنجاح عملية التعلم.

إن التربية الرياضية تعمل على تحقيق غايتها عن طريق الأهداف المعرفية والحركية والانفعالية مستخدمة في ذلك تكنولوجيا التعليم التي تحتاج إلى معلم ناجح يتقن المادة العلمية وأساليب التدريس الحديثة وأن يكون ملماً بالاستخدامات الابتكارية للوسائط وكيفية بناء المواقف التعليمية وتصميمها بطريقة تتوافق مع حاجات المتعلمين وخصائصهم العقلية والنفسية والحركية (العتيبي، 2019).

2. مشكلة الدراسة

تؤدي التقنيات التربوية الحديثة دوراً مهماً في تحقيق الأهداف المطلوبة في مجالات استخدامها، ومن بين المجالات مجال التعليم أو سياق آخر استخدام الوسائل التكنولوجية بمختلف تقنياتها لتحقيق أهداف العملية التربوية التعليمية، فظهر ما يعرف بالوسائل التعليمية المتطورة التي تتماشى ومتطلبات البيئة التعليمية المعاصرة. ومما لا شك فيه أن ثورة المعلومات، وتكنولوجيا التعلم المتزايدة في عصرنا الحالي شكلت تحدياً للمعلمين والتربويين والقائمين على العملية التعليمية والتربوية في سلطنة عمان في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة مما استوجب على كل مؤسسة تعليمية تريد التطوير اللحاق بركب هذه التكنولوجيا المتطورة، إلا أن ندرة الدراسات والأدبيات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة في سلطنة عُمان حسب علم الباحث أوجدت فجوة بحثية، وفي تقرير لوزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان تشير فيه أن عديداً من المعلمين لا يستخدمون التقنيات التربوية الحديثة في التدريس؛ لقلة مهاراتهم في استخدامها، وقلة حضوره للمشاعر التدريبية، وما يدل على ذلك كشوف تفعيل أجهزة وبرامج التقنيات التربوية الحديثة في مركز مصادر التعليم (وزارة التربية والتعليم، 2017، ويرى (عثمان، 2016) أن عملية التدريس تتم في غياب وسائل تقنيات التدريس الحديثة لأسباب عديدة ومنها عدم وجود معامل لتكنولوجيا التعليم وعدم اهتمام أعضاء هيئة التدريس بعملية التخطيط والتنفيذ لأهداف المقررات الدراسية لضعف المستوى الفني في التعامل معها وطرق صيانتها وتوظيفها في المواقف التدريسية المختلفة وأصبحت عملية التدريس تتمركز حول الروتين التقليدي في العملية التعليمية، والذي يتمثل في شرح المعارف وإلقاء المعلومات دون النظر إلى احتياجات المتعلمين وفروقه الفردية واستثارة دوافعهم للتعلم، لذلك فانتساح مجالات استخدام الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية أصبح ضرورة حتمية لاستخدامها في مجال التربية البدنية والرياضية، وفي السياق ذاته فإن التربية البدنية والرياضية قد استفادت بشكل كبير من هذه التكنولوجيا، خاصة في الدور الذي تؤديه في تحقيق أهداف درس التربية البدنية والرياضية، إذا تكمن مشكلة الدراسة في التساؤل الآتي: ما دور استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة على تطوير وتحسين تدريس مادة التربية الرياضية من وجهة نظر المعلمين في مدارس محافظة ظفار؟

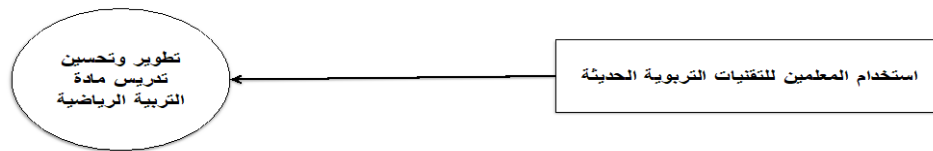
3. هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. معرفة مدى تأثير استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة على تطوير وتحسين تدريس مادة التربية الرياضية من وجهة نظر المعلمين في مدارس محافظة ظفار.

4. الإطار البحثي

تقدم الدراسة الحالية الإطار البحثي التالي:



شكل 1: الإطار البحثي

5. مراجعة الأدبيات

5.1 مفهوم التقنيات التربوية

لقد تعددت التعريفات التي تناولت مصطلح التقنيات التربوية، ويمكن ذكرها على النحو الآتي:
تعرف تقنيات التعليم بأنها "منظومة تفاعلية تشمل الإنسان، والمواد، والأفكار، والأدوات لتحقيق أهداف عملية في مجالات مختلفة" (أحمد، وسرايا، 2013) ويشير (الغزوي 2017، 34)، إلى أن للتقنيات التربوية التعليمية ثلاثة معانٍ تفهم من خلال النص أو السياق الذي وردت فيه، وهي:
1. التقنيات (بوصفها عمليات) تعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أو أي معرفة منظمة لأجل أغراض عملية.
2. التقنيات (بوصفها منتجات) تعني الأدوات أو الأجهزة أو المواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.
3. التقنيات تتضمن معنى العمليات والمنتجات معاً، وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ومنتجاتها، فمثلاً عند القول إن التقنيات تزيد من معلوماتنا عن أنظمة الاتصالات فهذا يشير إلى عمليات الاكتشاف والاختراع، والأجهزة الناتجة عن ذلك.
وقد أوردَ (سلامة والدابل، 2018، 11) عدة تعريفات للتقنيات التربوية التعليمية منها "أنها تنظيم متكامل يضم الإنسان والآلة والأفكار والآراء وأساليب العمل والإدارة، حيث تعمل داخل إطار واحد" كما عرفها بأنها "عملية للاستفادة من المخترعات والصناعات الحديثة في مجال التعليم".
كما تعرف بأنها "عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلم والمعرفة عن التعلم الإنساني، واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية لتحقيق الأهداف التعليمية، والتواصل إلى تعلم أكثر فعالية" (الجزار، 2019، 9).

5.2 أساسيات في استخدام التقنيات التربوية

أشار كل من (Daniel. et. al, 2019) و(العبيدي، 2019) لعدد من الأساسيات في استخدام التقنيات التربوية وهي على النحو الآتي:
أولاً: تحديد الأهداف التعليمية التي تحققها التقنية بدقة: وهذا يتطلب معرفة جيدة بطريقة صياغة الأهداف بشكل دقيق قابل للقياس ومعرفة أيضاً بمستويات الأهداف: العقلي، الحركي، الانفعالي. وقدرة المستخدم على تحديد هذه الأهداف يساعده على الاختيار السليم للوسيلة التي تحقق هذا الهدف أو ذلك.
ثانياً: معرفة خصائص الفئة المستهدفة ومراعاتها: نقصد بالفئة المستهدفة التلاميذ، والمستخدم للوسائل التعليمية عليه أن يكون عارفاً بالمستوى العمري والذكائي والمعرفي وحاجات المتعلمين حتى يضمن الاستخدام الفعال للوسيلة.
ثالثاً: معرفة بالمنهج المدرسي ومدى ارتباط هذه الوسيلة وتكاملها من المنهج: مفهوم المنهج الحديث لا يعني المادة أو المحتوى في الكتاب المدرسي، بل تشمل: الأهداف والمحتوى، طريقة التدريس والتقويم، ومعنى ذلك أن المستخدم للوسيلة التعليمية عليه الإلمام الجيد بالأهداف ومحتوى المادة الدراسية وطريقة التدريس وطريقة التقويم حتى يتسنى له الوسيلة الأنسب والأفضل.
رابعاً: تجربة الوسيلة قبل استخدامها: المعلم المستخدم لها هو المعنى بتجريب الوسيلة قبل الاستخدام وهذا يساعده على اتخاذ القرار المناسب بشأن استخدام وتحديد الوقت المناسب لعرضها وكذلك المكان المناسب، كما أنه يحفظ نفسه من مفاجآت غير سارة كأن يكون جهاز العرض غير صالح للعمل، أو أن يكون وصف الوسيلة في الدليل غير مطابق لمحتواها ذلك مما يسبب إحراجاً للمدرس وفوضى بين التلاميذ.

5.3 فوائد استخدام تقنيات التعليم

وصفت تقنيات المعلومات والاتصال بأنها بداية ثورة جديدة في المجتمعات الإنسانية، ووصف البعض هذه الثورة بأنها تعتبر أعظم اكتشاف حققها الإنسان منذ الثورة الصناعية، فيتقدم استخدام تقنيات المعلومات والاتصال في مجال التعليم أصبح في مقدور الطالب والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس والقائمين على الإدارة المدرسية الحصول بسهولة ويسر من الشبكات المحلية والعالمية على متطلباتهم التعليمية والتربوية كافة (الحيلة، 2017)
وفي مجال التعليم تحقق بالنسبة للمتعلم الهدف الحقيقي في الموقف التعليمي، لأنها تثير كل الجوانب الحسية لديه مما يجعله مضطراً للتفاعل مع المعلم والأجهزة والمواد التعليمية، ومن ثم تنمية جوانب تربوية عديدة مرغوبة لديه وفقاً لما توصلت إليه دراسات عديدة سابقة (الغزوي، 2017)
كما ساهمت تقنيات التعليم في حل بعض المشكلات التربوية ووظائفها، التي نجمت عن قبول أعداد كبرى من الطلبة في المدارس، ذلك الأمر الذي احتاج إلى سد النقص في الاحتياجات، إذ بين أن تقنيات التربية المادية لها الدور الكبير في توفير الوقت والجهد (الندوي، 2012).
ويرى الباحث أن تقنيات التعليم تساعد على تزويد الطلاب بخبرات تعليمية تتناسب واستعداداتهم وقدراتهم وميولهم وإبقاء أثر التعليم وجعله أكثر ثباتاً في ذهن الطالب من أجل الاستفادة من هذه الخبرات وتوظيفها في المواقف التعليمية العلمية والحياتية وإثارة اهتمام الطالب وجذب انتباهه وتركيزه تجاه المشكلات الدراسية والحياتية واكتساب الطالب مهارات التعليم، والمهارات المعرفية، ومهارات النشاط العقلي والتفاعل الاجتماعي، ومهارات التعلم الذاتي، والمساعدة في تسليط الأفكار، والخبرات وترابطها خلال المواقف التعليمية، وزيادة فاعلية الطالب، ونشاطه الذاتي، ودوره الإيجابي في العملية التعليمية وإثارة الحماس والدافعية لدى المتعلم، وتهئية المناخ المناسب لتقصي المعلومات الصحيحة وتحري الدقة في الحصول على المعلومات ومنح الطالب الفرص الكافية من أجل الاستمرار في استخدام وسائط التعليم وتقنياته، كما يتزود بنتيجة تعلمه أولاً بأول ومساعدة الطلاب في تنظيم أوقاتهم، وتسجيل ملحوظاتهم، وترتيب أفكارهم، وتركيزهم على تطبيق المعلومات تطبيقاً عملياً.

4.5 أثر التقنيات الحديثة في العملية التعليمية

إن عملية التدريس هي همزة وصل عميقة بين الملقن والمتلقي أو المتعلم وهي عملية دقيقة مركزة تعتمد على العقل والفكر المنظم وتستعين بمجموعة من الوسائل التي تتحكم في نوعية التعليم وجودته، ولعل أهم هذه الوسائل هي المناهج التعليمية والخبرة والتخصص وفي الأخير قدرة المدرس على ترغيب الفئة المتلقية، فعلى الرغم من اعتبار هذه المسائل من الأدوات التقليدية إلا أنها حققت جوانب إيجابية في إعداد الكفاءات العلمية المتخصصة في مجالات متعددة، لذلك فلا بد من الاستعانة بها على الرغم من التطور التكنولوجي الفائق الذي أسفر عن ظهور المعرفة والثورة المعلوماتية الضخمة لذلك يمكن القول إن هذه التقنيات لا يمكن أن تؤدي إلى زوال الأهداف التي حققتها الوسائل التقليدية التي كانت وماتزال تعتمد عليها عديد من المؤسسات التعليمية (الغزوي، 2017)

إن التقنيات الحديثة بوصفها آلية لتطوير المعارف ونشر المعلومات وتطوير وتحسين جودة التعليم بمختلف مستوياته ومراحله، يستند نجاحها إلى ضوابط وقواعد تجعلها وسيلة لتحقيق أهداف العملية التعليمية، ومن هذه الضوابط (عبد الحافظ، 2017) و (الحيلة، 2016)

أولاً: الاستعانة بالمناهج العلمية: إن التطور العلمي الحديث واستخدام تقنيات التعليم الحديثة أدى إلى ظهور كم ضخم من المعلومات لم يعد يُراعى فيها دور المناهج التعليمية بوصفها وسيلة لتنظيمها والتحكم في معطياتها باعتبارها طائفة من القواعد العامة للوصول إلى المعرفة وعليه فهي وسيلة جوهرية لتحقيق المعرفة العلمية والبرهنة عليها، إن علم المناهج يعتمد على العقل المنظم وهو وسيلة لتنظيم الكم الضخم من المعلومات التي أحدثها عصر التقنيات الحديثة، فالاستعانة بالمناهج العلمية وتلقيها وتطويرها هي بمثابة أداة فكرية عقلية من شأنها أن تساهم في التحكم في مدى صحة هذه المعارف الحديثة وتحليلها بأسلوب عقلي منظم.

ثانياً: التخصص العلمي: التخصص العلمي هو ما يختاره الباحث في المرحلة الجامعية يتحدد عن طريقه مساره العلمي والفكري والعملية، ويشترط في نجاح اختياره أن يستجيب نوع التخصص لقدراته العملية وميوله الشخصية. لذلك فإن هذا المجال يساهم في تعميق المعلومات وتركيزها في ذهن الباحث مما يسمح له بالتحكم في المعلومات ودقتها.

ثالثاً: تحديث أدوات التعليم: إن الحديث عن خطورة استخدام التقنيات التربوية الحديثة لا يعني الاستغناء عنها لأن هذا الأمر يعد مستحيلاً أمام أهميتها في تطوير الميدان العلمي والمعرفي، لذلك فالأمر يتطلب الاستجابة والانسجام مع متطلباتها وهذا عن طريق تحديث أساليب التعليم وأدواته تماشياً مع الثورة المعلوماتية الضخمة، ولابد في هذا المجال الاهتمام بالإبداع المعرفي والاعتماد على شبكات المعلومات بدلاً من تبني نظام التعليم المغلق وضرورة إتاحة الفرصة أمام المعلم حتى يتسنى له استخدام التقنيات التربوية الحديثة في مجال التدريس.

رابعاً: التقيد في استخدام الجهاز الآلي: يعد استخدام الجهاز الإلكتروني من أهم وسائل وأدوات المعرفة في عصر التكنولوجيا الحديثة، بل يعد له الفضل في انتشار هذا النوع من المعرفة العملية وهو يتسم بمجموعة من الخصائص التي ساهمت إلى حد كبير في تطوير المعرفة وتحديثها، كما يعد بمثابة نظام ناقل لحقول المعرفة كافة، والحاسوب يؤدي دوراً محورياً في نقلها وتطويرها.

إن متطلبات العصر الحديث في المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية العلمية والتربوية كافة جعلت من الحاسوب أداة للتواصل وتحقيق عديد من المخترعات العلمية الحديثة لذلك فهو تقنية تعليمية مؤثرة ولها إيجابيات، إلا إن هذه الإيجابيات في استخدام هذا الجهاز الآلي لا تحول دون ضرورة التقيد ببعض الضوابط والقواعد منها:

1. ضرورة التأكد من المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال استخدامه في ميدان البحث والمعرفة العلمية خصوصاً تلك المعلومات التي تقدمها شبكة الإنترنت، لأنه أحياناً يتم الحصول على المعلومات من مصادر غير موثوقة.
2. يجب على الباحث أن يستخدم عقله وتفكيره، وعدم تقبل كل ما يعرضه الحاسوب، لأنه وسيلة تعتمد على البرمجة الآلية للمعلومات.
3. الاستعانة بالأدوات التقليدية في التعليم وخصوصاً الكتاب وتقديم الشروحات لأنها من الوسائل التي حققت نجاحاً باهر في النضج المعرفي.

5.5 الأدوات التعليمية في التربية الرياضية

هي مجموعة من الأدوات والأجهزة التي تساعد المتعلم في إدراك وفهم محتوى المادة التعليمية وتعليمها وإجادة في أقل وقت وجهد ممكن، كما تعرف بأنها مجموعة المصادر والمعلومات والخبرات المتنوعة والمبرمجة التي تعمل على مساعدة المتعلم على فهم وتطبيق الفعاليات التعليمية النظرية والعملية، وأن هنالك أنواعاً عديدة للوسائل التعليمية منها: (Ferran. et. al, 2020)

أولاً: الوسائل البصرية: إن عنصر حاسة البصر في هذه الوسيلة يعد الأساس في استلام المثيرات، وتتمثل في كثير من الوسائل منها (وسائل العرض المختلفة الصماء، التلفزيون والفيديو، جهاز عرض الشرائح، واللوحات، والرسوم، والصور، والنماذج، والملصقات، والرسوم البيانية، وجهاز الحاسب الإلكتروني)

ثانياً: الوسائل السمعية: تكون حاسة السمع هي الأساس في تعيين المثيرات المختلفة التي تتطلب الاستجابة لها ومنها (الإذاعة، أشرطة التسجيل)

ثالثاً: الوسائل السمعية البصرية: وتعتمد على حاستي السمع والبصر في توفير المثيرات المطلوب الاستجابة لها وتشتمل على كثير من الوسائل منها (أجهزة العرض المختلفة الناطقة، التلفزيون، جهاز الفيديو، وجهاز الصور المتحركة الناطقة، أجهزة الشرائح المصحوبة بتسجيلات صوتية وتعليقات، وجهاز الحاسب الآلي المتعدد الوسائط).

6.5 تطبيقات عملية لاستخدام الوسائل التعليمية في تعلم المهارات الرياضية

يُعد درس التربية الرياضية أصغر وحدة في البرنامج التعليمي إلا أنه يحمل في طياته هدف التربية الرياضية كاملاً بأغراضه المتعددة، ويقع على عاتقه تحقيق هذه الأغراض من خلال الوقت المتاح لكل درس ويتحقق هدف التربية الرياضية ألا وهو التربية الشاملة المتزنة باكتمال المنهج، ومن ثم فإنه ليس هناك من سبيل لتحقيق هدف الدرس إلا بالاستعانة بالوسائل التعليمية الحديثة التي تختصر الوقت والجهد لإتمام هذا الهدف الكبير (السعيد، 2021). ومثال ذلك (عرض الشرائح) ومن استخداماته الآتي:

1. استخدام جهاز عرض الشرائح في توضيح التسلسل الحركي للمهارة، مثل مهارة التصويب أو الخداع في كرة اليد أو عرض كاتا في الكاراتيه.
2. استخدام جهاز عرض الشرائح لعمل مقارنات بين المهارات أو الملاعب المختلفة فمثلاً يمكن استخدامه في المقارنة بين التصويب من القفز والتصويب من السقوط في كرة اليد.
3. يمكن استخدام الجهاز في عرض نماذج من رياضات مختلفة لمجموعة من اللاعبين الدوليين، فمثلاً يمكن استخدامه في أنموذج لضربة أو ركلة من ركلات الكاراتيه أو الشكل التشريحي للجسم أثناء الطيران أو الوثب.

6. منهجية الدراسة

اعتمد الباحث في دراسة الحالة المنهج الوصفي التحليلي والقائم على جمع المعطيات والبيانات والمعلومات المتعلقة بالحالة موضوع البحث فيما يتعلق بـ " التقنيات التربوية ودورها في تطوير تدريس التربية الرياضية"، ثم تحليلها واستخلاص الدلالات والمعاني التي تنطوي عليها هذه المعلومات. تكون مجتمع البحث من معلمي التربية الرياضية ومديري المدارس للتعليم الأساسي بمحافظة ظفار والبالغ عددهم (750) مديراً ومعلم تربية رياضية، واختار الباحث عينة مسيرية طبقية قوامها (150) معلماً من مجتمع البحث، وقام بتوزيع (150) استبانة على عينة البحث. اعتمد الباحث في تطوير الاستبانة على نوعين من البيانات:

1. المصادر الثانوية: المعلومات المتعلقة بالجانب النظري من البحوث، والدراسات، والمقالات، والرسائل الجامعية، والكتب العلمية العربية والأجنبية المتخصصة وذات الصلة المباشرة بموضوع البحث.

2. المصادر الأولية (الاستبانة): لغرض توفير البيانات المتعلقة بالبحث فقد صممت الاستبانة بغرض الحصول على البيانات الأولية لاستكمال الجانب التطبيقي للبحث من حيث معالجتها لأسئلة البحث واختبار فرضياته واشتملت الاستبانة على الأقسام الآتية:

- القسم الأول: وتضمن المعلومات الشخصية والوظيفية لعينة البحث.
- القسم الثاني: وضم محور استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة، وتضمن هذا القسم (8) فقرات .
- القسم الثالث: وتكون من متغير تطوير تدريس مادة التربية الرياضية، والذي تضمن (10) فقرات.

وقد تكونت الاستبانة من (18) فقرة تقاس كل فقرة من خلال سؤال يطلب من المستجيب وضع علامة p في الخانة التي تعبر عن وجهة نظره، على مقياس ليكرت الخماسي. ويوضح الجدول رقم (1) التصنيف والدرجات لمستويات الموافقة التي تُعطى لها في المعالجة الإحصائية.

الجدول رقم (1) تصنيف درجات مستويات الموافقة على فقرات الاستبانة.

المستوي	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
التصنيف	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

7. النتائج والمناقشة

يستعرض هذا الجزء الاختبارات التي تمت على البيانات المجمعة من العينات. يحتوي هذا الجزء على اختبار العينات السكانية و موثوقية البيانات و احصاءات العلاقات بين متغيرات الدراسة.

1.7 اختبار البيانات السكانية

يوضح الجدول (2) الآتي خصائص أفراد عينة البحث وفقاً للسمات الشخصية والوظيفية.

الجدول رقم (2) توزيع العينة وفقاً للسمات الشخصية والوظيفية

م	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
1	النوع	ذكر	120	80
		أنثى	30	20
		المجموع	150	100.0
2	العمر	أقل من 30 سنة	25	16.6
		من 30 إلى أقل من 40 سنة	77	51.4
		من 40 إلى أقل من 50 سنة	33	22
		50 سنة فأكثر	15	10
		المجموع	150	100.0
3	المستوى الوظيفي	مدير	20	13.4
		معلم	130	86.6
		المجموع	150	100.0
4	المؤهل العلمي	ثانوية	26	17.5
		بكالوريوس	58	38.6
		دبلوم	19	12.6
		ماجستير	47	31.3
		المجموع	150	100.0
5	سنوات الخدمة	أقل من 5 سنوات	27	18
		من 5 إلى أقل من 10 سنوات	39	26
		من 10 إلى أقل من 15 سنة	47	31.3
		15 سنة فأكثر	37	24.7
		المجموع	150	100.0
6	الدورات التدريبية	أقل من 5 دورات	46	30.7
		من 5 – 10 دورات	76	50.6
		10 فأكثر	28	18.7
		المجموع	150	100.0

تشير نتائج الجدول رقم (2) إلى أن نسبة الذكور في العينة قد بلغت 80%، في حين بلغت نسبة الإناث 20% من أفراد العينة. ضمت الفئة العمرية (من 30 إلى أقل من 40 سنة) أعلى نسبة من أفراد العينة، وبلغت 51.4%، في حين ضمت الفئة العمرية (50 سنة فأكثر) أدنى نسبة من أفراد العينة وبلغت 10%. وفي إطار سنوات الخدمة ضمت فئة سنوات الخبرة (من 10 إلى أقل من 15 سنة) أعلى نسبة من أفراد العينة وبلغت 31.3%، في حين ضمت الفئة (أقل من 5 سنوات) أدنى نسبة من أفراد العينة وبلغت 18%. وفي جانب المؤهل العلمي كان حملة البكالوريوس هم الأغلبية بنسبة بلغت 38.6%، تلاهم حملة الماجستير بنسبة بلغت 31.3%، ثم حملة الثانوية بنسبة بلغت 17.5%، وأخيراً حملة الدبلوم وبلغت نسبتهم 12.6%. كانت نسبة المعلمين في العينة قد بلغت 86.6%، أما نسبة المدراء فقد بلغت 13.4%. ويتبين من الجدول كذلك أن الذين حصلوا على (من 5 – 10 دورات) كانت نسبتهم الأعلى حيث بلغت 50.6%. ويتبين من خلال تحليل هذه السمات الشخصية والوظيفية لعينة البحث أن أفرادها مؤهلين ويمتلكون القدرة للإجابة عن فقرات الاستبانة مما يعكس إيجاباً على عملية التحليل.

2.7 ثبات الأداة (معامل ثبات ألفا كرونباخ)

تم استخدام اختبار معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، حيث بلغت قيمة ألفا للاستبانة الكلية (86.4%)، وهي نسبة مرتفعة وأعلى من المعدل المقبول (60%)، ومن ثمَّ إمكانية الاعتماد على النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الاستبانة نتيجة تطبيقها. والجدول رقم (3) يوضح قيمة معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات البحث.

الجدول رقم (3) معاملات ثبات ألفا كرونباخ للاستبانة الكلية وأبعادها

م	البعد	عدد الفقرات	معامل ثبات (كرونباخ ألفا) %
1	استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة	8	84.5
2	تطوير تدريس مادة التربية الرياضية	10	88.4
	معامل الثبات (كرونباخ ألفا) % للاستبانة ككل	34	86.4

3.7 تحليل إجابات السؤال الأول في الاستبانة (محور استخدام المعلمين لتقنيات التربية الحديثة)

توضح النتائج في الجدول رقم (4) أن المتوسط الحسابي الكلي لمعدل الاستجابات لمحور استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة قد بلغ (3.50)، مما يشير إلى أن مستوى استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة قد كان بدرجة مرتفعة من وجهة نظر أفراد العينة. ونلاحظ أن أعلى متوسط حسابي لفقرات هذا المحور قد بلغ (3.98) تناوله مضمون الفقرة (2) الذي يشير إلى "يستطيع التعامل مع برامج الكمبيوتر المختلفة والتنقل بينها بسهولة"، في حين كان أقل متوسط حسابي قد تناوله مضمون الفقرة (8) والذي يشير إلى "يستخدم الوسائل التعليمية التي تتناسب مع خصائص المتعلمين وموضوع الدرس ومراعاة الفروق الفردية بينهم"، بمتوسط حسابي بلغ (2.97).

الجدول رقم (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى الموافقة لاستجابات أفراد العينة على محور استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة (ن=150)

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب الفقرة	مستوى الموافقة
2	يستطيع التعامل مع برامج الكمبيوتر المختلفة والتنقل بينها بسهولة.	3.98	1.000	1	مرتفعة
3	يملك مهارات تحميل البرامج المختلفة على الكمبيوتر.	3.79	1.138	2	مرتفعة
1	تحديد الأدوات والأجهزة التكنولوجية التي تتناسب مع المقرر الدراسي والمواقف التعليمية المختلفة.	3.66	.990	3	مرتفعة
4	يملك مهارة تشغيل الملفات الصوتية والفيديو باستخدام البرامج المناسبة لها.	3.57	1.192	4	مرتفعة
5	يتمكن من عرض الصور المتحركة والثابتة وأفلام الفيديو.	3.55	1.214	5	مرتفعة
7	يراعي عناصر الأمن والسلامة عند استخدام تقنيات التعلم في بيئات التعلم المختلفة.	3.42	1.121	6	مرتفعة
6	يتمكن من تصميم الوسائل والبرامج التعليمية المختلفة وإنتاجها.	3.12	.921	7	متوسطة
8	يستخدم الوسائل التعليمية التي تتناسب مع خصائص المتعلمين وموضوع الدرس ومراعاة الفروق الفردية بينهم.	2.97	.912	8	متوسطة
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	3.50	1.061		مرتفعة

4.7 تحليل إجابات السؤال الثاني في الاستبانة (محور تطوير تدريس مادة التربية الرياضية)

تشير النتائج في الجدول رقم (5) إلى أن المتوسط الحسابي الكلي لمعدل الاستجابات مستوى تطوير تدريس مادة التربية الرياضية قد بلغ (3.86)، مما يشير إلى أن مستوى دافعية العمل قد كانت بدرجة مرتفعة من وجهة نظر أفراد العينة. ويلاحظ أن أعلى متوسط حسابي لفقرات هذا المحور قد بلغ (4.21)، وقد كان لمضمون الفقرة (28) والتي تشير إلى "أوفر التوقيت المناسب لأداء التمرين والتنوع في استخدام التمرينات فردية- جماعي"، في حين جاء في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (27) بمتوسط حسابي (3.33) والتي تشير إلى "أراعي مبدأ التدرج في تعليم المهارات".

الجدول رقم (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى الموافقة لاستجابات أفراد العينة على محور تطوير تدريس مادة التربية الرياضية (ن=150)

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب الفقرة	درجة المستوى
9	أوفر التوقيت المناسب لأداء التمرين والتنوع في استخدام التمرينات فردية -جماعية.	4.21	.750	1	مرتفعة جدًا
10	أعطي جميع التلاميذ فرصة أداء المهارة والإحساس بها.	4.17	.824	2	مرتفعة
11	أعرف أهم الوسائل التعليمية والأدوات والأجهزة الرياضية الشائعة في المدارس	4.10	.850	3	مرتفعة
12	أشعر التلاميذ بمدى النجاح فيما يقومون به من أنشطة ومهارات حركية من خلال استخدام الثناء والتشجيع.	4.05	.936	4	مرتفعة
13	أعرف كيفية توزيع زمن الدرس توزيعاً ملائماً للمراحل المختلفة وفقاً لأهداف الدرس.	3.98	.897	5	مرتفعة
14	أقوم بتجريب وتحضير الوسيلة التعليمية والأجهزة الرياضية قبل استخدامها في الدرس.	3.93	.997	6	مرتفعة
15	أستمع لاستفسارات التلاميذ وأجيب عنها دون نهرهم.	3.86	1.072	7	مرتفعة
16	أتأكد من أن جميع التلاميذ يشاهدون الأنموذج عند الشرح.	3.62	1.188	8	مرتفعة
17	أختار أنشطة مناسبة لمستوى نضج التلاميذ ولا تكون فوق قدراتهم أو أقل منها.	3.38	1.185	9	متوسطة
18	أراعي مبدأ التدرج في تعليم المهارة.	3.33	.902	10	متوسطة
الإجمالي الكلي لمستويات الدافعية للعمل		3.86	.960		مرتفعة

5.7 اختبار التوزيع الطبيعي: (اختبار كولومجروف - سمرنوف)

تم إجراء اختبار كولومجروف-سمرنوف لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، وهو اختبار ضروري في حال اختبار الفرضيات لأن معظم الاختبارات المعلمية. تشترط أن يكون توزيع البيانات توزيعاً طبيعياً. ويوضح الجدول رقم (6) نتائج الاختبار، حيث إن قيمة مستوى الدلالة لكل محور أكبر من (0.05) وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، ويجب استخدام الاختبارات المعلمية.

الجدول رقم (6) اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولومجروف - سمرنوف)

المحور	عدد الفقرات	قيمة Z	قيمة مستوى الدلالة
استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة	8	1.321	.061
تطوير تدريس مادة التربية الرياضية	10	.931	.351

6.7 اختبار معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة وتطوير تدريس مادة التربية الرياضية (ن=150)

نصت فرضية الدراسة على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة وتطوير تدريس مادة التربية الرياضية. يتضح من الجدول رقم (7) أن معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة وتطوير تدريس مادة التربية الرياضية قد بلغ (390)، وكانت الدلالة الإحصائية المصاحبة له (0.11)، وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05). وبناءً عليه يمكننا القول إنه توجد علاقة ارتباط طردية وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة وتطوير تدريس مادة التربية الرياضية، وبناءً على هذه النتيجة يتم رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة، والتي تقتضي وجود علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة وتطوير تدريس مادة التربية الرياضية.

الجدول رقم (7) معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة وتطوير تدريس مادة التربية الرياضية (ن=150)

المتغير	الإحصاءات	وتطوير تدريس مادة التربية الرياضية
استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة	معامل الارتباط	.390*
	مستوي الدلالة	.011

7.7. نسبة التباين الكلي المفسر للمتغير المستقل والمتغير التابع (استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة وتطوير تدريس مادة التربية الرياضية)

يتضح من الجدول (8) أن قيمة (F) في أنموذج الانحدار بلغت (20.698) وكانت الدلالة المعنوية المصاحبة لها تساوي (.000) وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، وبناءً عليه يمكن أن نقول إنه يوجد أثر دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) لاستخدام التقنيات التربوية الحديثة على تطوير تدريس مادة التربية الرياضية.

الجدول رقم (8) تحليل التباين الأحادي لأثر استخدام التقنيات التربوية الحديثة في تطوير تدريس مادة التربية الرياضية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية
الانحدار	12.447	3	3.112	20.698	.000
الخطأ	5.563	37	.150		
المجموع	18.009	41			

8.7. تحليل الانحدار

(١١) يلاحظ من الجدول (9) أن قيم (t) المحسوبة لاستخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة، كانت في كل أصغر من قيمة (t) الجدولية التي تساوي (+/- 2.019). وكانت الدلالة الإحصائية المصاحبة أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05). وبناءً على هذه النتيجة يتضح وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لاستخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة على تطوير تدريس مادة التربية الرياضية.

الجدول رقم (9) معاملات ميل استخدام التقنيات التربوية الحديثة على تطوير تدريس مادة التربية الرياضية

مصدر التباين	قيمة معامل الانحدار β	قيمة t	الدلالة الإحصائية
الثابت	.808	2.211	.033
استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة	.151	1.911	.064

قيمة t الجدولية عند درجة حرية 149 ودلالة معنوية (0.05) تساوي 2.019 +/-

8. المناقشة

مستوى استخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة كانت بدرجة مرتفعة من وجهة نظر أفراد العينة، وذلك بناءً على المتوسط الحسابي الكلي لمعدل الاستجابات البالغ (3.50). يعزو الباحث الارتفاع في مستوى استخدام التقنيات التربوية إلى احتمالية أن المعلمين قادرين على تحديد الوسائل التعليمية الحديثة التي تتناسب مع مقرر التربية الرياضية، والقدرة على التعامل معها والتنقل بينها بسهولة والقدرة على تحميل الملفات والصور التي فيها حركات التدريب البدني والرياضي وتحميل الفيديوهات وهذه النتيجة التي تم التوصل إليها تتفق مع ما توصلت إليه (تنبيه، 2020) والتي جاء فيها استخدام المعلمين للوسائل التقنية الحديثة بدرجة مرتفعة وأنها قادرة على تحقيق الأهداف المطلوبة في العملية التعليمية والتربوية، بينما لم تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (السعيد، 2021) حيث جاء استخدام التقنيات التكنولوجية التربوية والتعليمية بدرجة متوسطة وذلك لعدم استخدامها في المؤسسات التعليمية كافة، وإنما حصرت في عدد منها.

مستويات تطوير تدريس مادة التربية الرياضية كانت بدرجة مرتفعة، وذلك وفقاً للمتوسط الحسابي الكلي لمعدل الاستجابات البالغ (3.81). عزا الباحث الارتفاع في مستويات تطوير مادة التربية الرياضية في مدارس ولاية صلالة إلى احتمالية أن المعلمين يشعرون الطلاب بأهمية ما يقومون به من أنشطة وحركات مع مراعاة الوقت المناسب لأداء المهارات الحركية والتنوع في أداء التمارين إن كانت فردية أو جماعية والتأكد من أن شرح التمارين وأدائها قد شاهده وفهم كيفية أدائه الطلاب كافة. وهذه الدراسة تتفق مع دراسة (تنبيه، 2020) ودراسة (كوندة، 2018) حيث جاءت مستويات تطوير مادة التربية الرياضية بدرجة مرتفعة لأن المعلمين يشعرون الطلاب بأهمية المادة وأن ما يقومون به من تمارين ومهارات حركية لها فائدة عظيمة على صحتهم الجسدية والنفسية.

عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لاستخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة على تطوير تدريس مادة التربية الرياضية. يعزو الباحث عدم وجود التأثير لاستخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة إلى احتمالية أن المعلمين في مدارس ولاية صلالة لا يتقنون العمل على التقنيات التربوية الحديثة ولا يمتلكون الدراية الكافية في استخدام هذه التقنيات في إعداد الخطط الدراسية، كما أن هنالك عدداً منهم لا يمتلك القدرة على توظيف الوسائل التعليمية بما يتناسب مع خصائص المتعلمين والفروق الفردية بينهم، وهذه النتيجة التي تم التوصل لها في هذه الدراسة الحالية لا تتفق مع ما توصلت إليه الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولتها الدراسة الحالية حيث أثبتت أغلب الدراسات على وجود أثر لاستخدام المعلمين للتقنيات التربوية الحديثة وانتفاء المعوقات في تطوير تدريس مادة التربية الرياضية والبدنية كدراسة (تنبيه، 2020) ودراسة (السعيد، 2021) ودراسة (العتيبي، 2019) ودراسة (Kason & Jennifer, 2019) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية (0.05) بصدد معوقات استخدام التقنيات التربوية الحديثة تعزى لمتغير الدورات التدريبية.

9. الخلاصة

تتضمن خاتمة البحث عرضاً لأهم النتائج التي توصل إليها الباحث بالإضافة إلى تقديم مجموعة من التوصيات التي خرج بها الباحث على ضوء نتائج البحث، لقد أجري البحث على المعلمين والمدرّسين في مدارس محافظة ظفار، لدراسة أثر استخدام المعلمين للتقنيات التربوية ودورها في تطوير تدريس التربية الرياضية. وبناءً على هذا

الهدف تم جمع البيانات و تحليلها. اعتمدت هذه الدراسة على التحليل الوصفي بشقيه المكتبي والميداني. تم إستخدام أداة جمع المعلومات (الاستبانة) أو (Questionnaires) بعد إثبات صدق الأداة عن طريق صدق المحكمين.

لم تجد الدراسة علاقة مباشرة ذات دلالة إحصائية بين استخدام المعلمين التقنيات التربوية الحديثة على تطوير تدريس مادة التربية الرياضية. يعزو الباحث عدم وجود التأثير لاستخدام المعلمين التقنيات التربوية الحديثة إلى احتمالية أن المعلمين في مدارس ولاية صلالة لا يتقنون العمل على التقنيات التربوية الحديثة ولا يمتلكون الدراية الكافية في استخدام هذه التقنيات في إعداد الخطط الدراسية، كما أن هنالك عدداً منهم لا يمتلك القدرة على توظيف الوسائط التعليمية بما يتناسب مع خصائص المتعلمين والفروق الفردية بينهم. توصي الدراسة الحالية الى ضرورة استخدام تقنيات التعليم الحديثة داخل المحاضرة والتي تناسب محتوى وأهداف الدرس. كما توصي بضرورة تنويع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة؛ لجعلها أكثر فائدة وتشويقاً للطلاب.

المراجع العربية

- عثمان، أيمن على أحمد. (2016). واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة والصعوبات التي تواجهها في تدريس مادة المناهج وطرق التدريس ببعض كليات التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية - جامعة بنها العتيبي، شادية بنت نجيب. (2019). دور التقنيات التربوية في تحسين التحصيل الدراسي للطلاب دراسة مسحية على معلمات المرحلة المتوسطة بمدارس التعليم العام بشرق مدينة الرياض، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد الثالث - المجلد الثالث
- الجزار، عبد اللطيف بن الصفي. (2019). مقدمة في تكنولوجيا التعليم (النظرية والتطبيق)، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة، جمهورية مصر العربية
- أحمد، سالم وسرايا، عادل السيد. (2013). تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية، ط1، الرياض: مكتبة الرشد
- سلامة، عبد الحافظ بن محمد والدايل، سعد بن عبد الرحمن. (2008). مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ط4، الرياض: دار الخريجي للنشر والتوزيع
- الغزالي، محمد ذيبان. (2017). تكنولوجيا التعليم والنظريات التربوية، ط1، إربد: عالم الكتب الحديث
- الحيلة، محمد محمود. (2017). تقنيات إنتاج الشفاهات التعليمية واستخدامها وجهاز عرضها في عملية التعلم والتعليم. عمان: دار المسيرة
- الندواوي، فواز جاسم. (2012). التقنيات التربوية ودورها في تطوير طرائق تدريس التربية الرياضية في مجال التعليم العالي، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، المجلد: 7 العدد: 3
- عبد الحافظ، محمد سلامة. (2017). وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع
- على مستوي التحصيل الدراسي وتطوير مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لطلاب مقرر التدريب الميداني، المجلة العلمية للتربية ((classroom google السعيد، محمد مصطفى. (2021). أثر استخدام المنصة التعليمية البدنية وعلوم الرياضة، ع92، ج1
- نتيه، فائزة خلود. (2020). دور الوسائل التكنولوجية في تحقيق أهداف درس التربية البدنية والرياضية، دراسة مسحية أجريت بمدارس التعليم المتوسط بولاية معسكر، رسالة ماجستير، تخصص النشاط البدني الرياضي المدرسي، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر
- كوندة، سلمى. (2018). تكنولوجيا الإعلام والاتصال في مجال الرياضة المدرسية - الواقع والتحديات. مجلة الإبداع الرياضي. جامعة لمين دباغين. سيطف.

المراجع الاجنية

- Daniel P. Gawrisch, K. Andrew R. Richards, Chad M. Killian, (2019). Integrating Technology in Physical Education Teacher Education: A Socialization Perspective. Quest (IF 2.844).
- Ferran C-Moreno, María H G-Serrano, Javier F and Marta G-Tascón, (2020), The Emergence of Technology in Physical Education: A General Bibliometric Analysis with a Focus on Virtual and Augmented Reality, Sustainability. 2728; doi:10.3390/su12072728.
- Kason O, Jennifer M. Krause, (2019), Physical Education Teacher Education Faculty Self-Efficacy Toward Educational Technology, https://doi.org/10.18666/TPE-2019-V76-I5-9107.
- Angle; Harold L. & Perry, James L. (1981), "An Empirical Assessment of Organizational Commitment and Organizational Effectiveness", Administrative Science Quarterly, Vol. 26, No. 1. pp. 1-14.